



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 858898

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 17.12.79 (21) 2852924/23-26

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

с присоединением заявки № -

В 01 F 11/00  
В 01 J 1/00

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.08.81. Бюллетень № 32

(53) УДК 66.063  
(088.8)

Дата опубликования описания 30.08.81

(72) Авторы  
изобретения

М.П.Уманский, Б.Л.Бабинцева, В.И.Лосик, В.М.Сидоров,  
В.Н.Добряков и В.Г.Кудашкин

(71) Заявитель

## (54) ВИБРАЦИОННЫЙ СМЕСИТЕЛЬ

Изобретение относится к устройствам для перемешивания систем жидкость - жидкость, жидкость - твердое тело или жидкость-газ, а также для смешения многофазных сред. Оно может быть использовано в химической, целлюлозно-бумажной, микробиологической и других отраслях промышленности.

Известен аппарат, содержащий емкость, внутри которой установлено перемешивающее устройство, выполненное в виде перфорированного диска, закрепленного на штоке [1].

Однако этот аппарат имеет недостаточную интенсивность перемешивания неоднородных сред. Вследствие этого в аппарате образуются застойные зоны, особенно в его нижней периферийной части, что приводит к осаждению и слеживанию твердых взвесей на днище [20].

Цель изобретения - интенсификация процесса перемешивания за счет ликвидации застойных зон в аппарате.

Указанная цель достигается тем, что аппарат снабжен конической обечайкой, выполненной с коническими отверстиями и установленной снаружи перфорированного диска.

При этом конические отверстия в верхней по отношению к диску и ниж-

ней частях обечайки направлены в противоположные стороны.

На фиг.1 изображен аппарат с вибрационной мешалкой, общий вид; на фиг.2 - перемешивающее устройство, разрез.

Аппарат содержит емкость 1 с днищем 2 и вибрационную мешалку, включющую шток 3 и закрепленный на нем перфорированный диск 4, размещенный внутри конической обечайки 5 с коническими отверстиями 6. При этом конические отверстия верхней над диском части обечайки направлены меньшим диаметром отверстий в сторону штока, а в нижней ее части - в противоположную сторону.

Шток мешалки соединен с вибрационным электроприводом 7, который установлен на крышке 8 корпуса.

Предлагаемый аппарат работает следующим образом.

Создаваемое вибрационным приводом 7 возвратно-поступательное движение передается штоку 3, закрепленному на нем перфорированному диску 4 и конической обечайке 5.

Колебательное движение мешалки передается жидкости.

25

10

15

20

25

30

2

Наличие конических отверстий в диске создает направленную циркуляцию жидкости в объеме аппарата.

Применение конической перфорированной обечайки с противоположно направленными отверстиями в ее нижней и верхней частях позволяет расширить зону воздействия мешалки на жидкость и значительно увеличить направленную циркуляцию жидкости в аппарате. Это приводит к повышению степеней турбулизации жидкости во всем объеме аппарата, а следовательно, к устранению застойных зон и интенсификации процесса перемешивания.

#### Формула изобретения

1. Вибрационный смеситель, содержащий емкость, внутри которой установ-

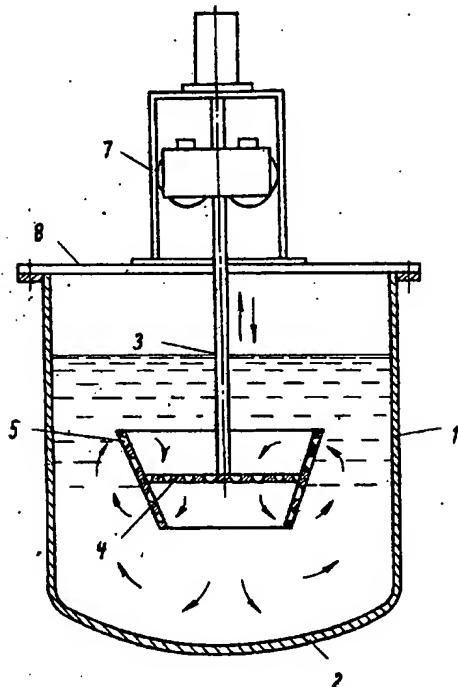
лено перемешивающее устройство, выполненное в виде перфорированного диска, закрепленного на штоке, отличающемся тем, что, с целью интенсификации процесса перемешивания за счет ликвидации застойных зон в аппарате, он снабжен конической обечайкой, выполненной с коническими отверстиями и установленной снаружи перфорированного диска.

5 2. Смеситель по п.1, отличающимся тем, что конические отверстия в верхней по отношению к диску и нижней частях обечайки направлены в противоположные стороны.

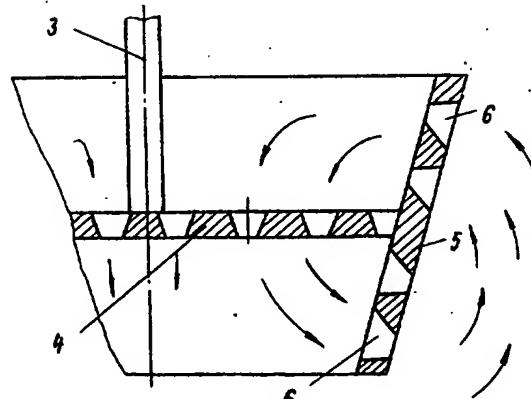
10

15 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 413974, кл. В 01 j 1/00, 1971.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель Н.Федорова

Редактор Л.Пчелинская Техред А. Ач

Корректор И.Пожо

Заказ 7401/16

Тираж 578

Подписьное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раумская наб., д.4/5

Филиал ППП "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4

Best Available Copy